

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-268342
 (43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.CI. H04N 1/387
 G06T 3/00
 // H04N 5/265

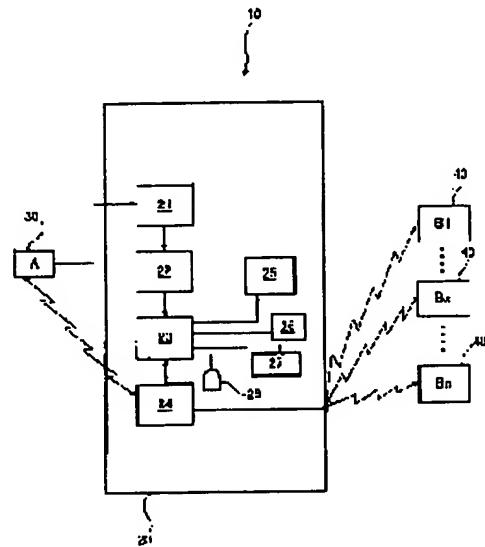
(21)Application number : 2000-075559 (71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD
 (22)Date of filing : 17.03.2000 (72)Inventor : KANESHIRO NAOTO

(54) METHOD AND SYSTEM FOR REPRODUCING IMAGE WITH MESSAGE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a plurality of persons to write a message in a photographic image, and also improve the entertainment of a photograph.

SOLUTION: A written message or a message image prepared by one or more persons is obtained for image data to be reproduced, and the image data are synthesized with the written message or the message image so as to be reproduced as a visible image in this method for reproducing an image with a message.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The image reconstruction approach with a message characterized by the thing which was created by one or more persons' person, respectively, and which write in, acquires a message or a message image, compounds said image data and said write-in message, or a message image, and is reproduced as a visible image to the image data which should be reproduced.

[Claim 2] From said image data, the reference image which should write in said write-in message or a message image is created. This reference image is transmitted to said person of one or more persons who should write in said write-in message or a message image. It is created by the person more than this 1 person based on said reference image, and is based on the return data showing the returned write-in message or message image. Said image data, The image reconstruction approach with a message according to claim 1 of having been made to perform composition with said write-in message or a message image.

[Claim 3] Said return data are the image reconstruction approach with a message according to claim 2 which writes in from the reference image which is a reference image with which the write-in message or the message image was written in, and was this returned, reads a message or a message image, and its record location, and compounds said write-in message or a message image to said image data based on such information.

[Claim 4] Said return data are the image reconstruction approach with a message according to claim 2 which is processing information including a write-in message or a message image, and the synthetic area to said these image data.

[Claim 5] Said write-in message is the image reconstruction approach with a message according to claim 1 to 4 which is voice data.

[Claim 6] Said message image is the image reconstruction approach with a message according to claim 1 to 5 which is an animation.

[Claim 7] The image reconstruction approach with a message according to claim 1 to 4 which moved in the synthetic area so that these might not lap when having compounded said write-in message or a message image to said image data and said write-in message or a message image lapped.

[Claim 8] The image reconstruction approach with a message according to claim 1 to 7 which also compounded the predetermined registered image corresponding to said person of one or more persons when compounding said write-in message or a message image to said image data.

[Claim 9] A means to create the reference image which should write in a write-in message or a message image from image data, A means to transmit this reference image to one or more persons' person, and in order to compound said one or more persons' write-in message or message image by the person to said image data, A means to receive the data corresponding to said reference image returned by said person of one or more persons, The image reconstruction system with a message characterized by having a means to compound said write-in message or a message image to said image data, based on the data corresponding to said received reference image.

[Claim 10] The data for being an image reconstruction system with a message according to claim

9, and compounding said write-in message or a message image are the image reconstruction system with a message which is the reference image with which the write-in message or the message image was written in, and was equipped with a means to write in from the reference image with which this write-in message or the message image was written in further, and to read a message or a message image, and its record location.

[Claim 11] The image reconstruction system with a message which is an image reconstruction system with a message according to claim 9 or 10, and was equipped with a means to move in the synthetic area so that these may not lap when compounding said write-in message or a message image and said write-in message or a message image laps further.

[Claim 12] The image reconstruction system with a message which is an image reconstruction system with a message according to claim 9 to 11, and equipped said image data with a means to compound the predetermined registered image corresponding to of said person's of one or more persons' each, further.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] In case this invention reproduces photography image data as a visible image, it relates to the image reconstruction approach with a message and system which compounded the message.

[0002]

[Description of the Prior Art] Writing messages, such as blowdown and a title, in a print photograph, or sticking in recent years is performed. For example, the title etc. is beforehand recorded on the magnetic-recording layer of a photographic film, such title information is read in the case of a photoprint, and the approach of compounding and printing a title etc. is learned. however, it is difficult to input the title carried out exactly into the screen which needed to input on the occasion of photography of a title etc. and was photoed by such approach -- etc. -- there was a problem.

[0003] Then, these people have proposed the print creation approach with a message and system to which it enabled it to add a message simply in JP,10-260482,A in the handwritten way to the photographic film, without already solving such a problem and creating a print photograph beforehand. Namely, a print successful bidder reads the image for a print on a photographic film [finishing / a development] with a scanner, if a print reference image is created and this is transmitted to a print purchaser based on this, a print purchaser will record a message on this, and it transmits to a print successful bidder, and this compounds said message in the image for a print by the print successful-bidder side, and prints a synthetic image.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the thing indicated by said JP,10-260482,A A print successful bidder (lab side) communicates with this print purchaser of one person only against one person's print purchaser (customer). He is trying to only create the print with which the message was compounded. Since it does not have the so-called collection-of-autographs-function in which two or more persons write a message in coincidence in the photograph which two or more persons took and the candidate for an output was also limited to it by the print, in order to raise the enjoyableness of a photograph, there was room of the further amelioration. This invention makes it a technical problem to offer the image reconstruction approach with a message and system which can raise the enjoyableness of a photograph while it is made in view of said conventional problem and enables the writing of the message by two or more persons to a photograph.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to solve said technical problem, to the image data which should be reproduced, it writes in, a message or a message image is acquired, said image data and said write-in message, or a message image is compounded, and the first mode of this invention offers the image reconstruction approach with a message characterized by the thing which was created by one or more persons' person, respectively, and which are reproduced as a visible image.

[0006] Moreover, the reference image which should write in said write-in message or a message

image is created from said image data. This reference image is transmitted to said person of one or more persons who should write in said write-in message or a message image. this one person -- it is desirable that it is created by the above person based on said reference image, and was made to perform composition with said image data, and said write-in message or a message image by him based on the return data showing the returned write-in message or message image.

[0007] Moreover, said return data are the reference image with which the write-in message or the message image was written in, and it is desirable to write in from the this returned reference image, to read a message or a message image, and its record location, and to compound said write-in message or a message image to said image data based on such information.

[0008] Moreover, as for said return data, it is desirable that it is processing information including a write-in message or a message image, and the synthetic area to said these image data.

[0009] Moreover, as for said write-in message, it is desirable that it is voice data.

[0010] Moreover, as for said message image, it is desirable that it is an animation.

[0011] Moreover, when compounding said write-in message or a message image to said image data and said write-in message or a message image laps, it is desirable to have moved in the synthetic area so that these might not lap.

[0012] Moreover, in case said write-in message or a message image is compounded to said image data, it is desirable to also have compounded the predetermined registered image corresponding to said person of one or more persons.

[0013] In order to solve said technical problem similarly, moreover, the second mode of this invention A means to create the reference image which should write in a write-in message or a message image from image data, A means to transmit this reference image to one or more persons' person, and in order to compound said one or more persons' write-in message or message image by the person to said image data, A means to receive the data corresponding to said reference image returned by said person of one or more persons, The image reconstruction system with a message characterized by having a means to compound said write-in message or a message image to said image data, based on the data corresponding to said received reference image is offered.

[0014] Moreover, the data for compounding said write-in message or a message image are the reference image with which the write-in message or the message image was written in, and it is desirable to have had a means to have written in further from the reference image with which this write-in message or the message image was written in, and to read a message or a message image, and its record location.

[0015] Furthermore, when compounding said write-in message or a message image and said write-in message or a message image laps, it is desirable to have had a means to move in the synthetic area so that these may not lap.

[0016] Furthermore, it is desirable to have equipped said image data with a means to compound the predetermined registered image corresponding to of said person's of one or more persons' each.

[0017]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the image reconstruction approach with a message and system concerning this invention are explained to a detail based on the suitable operation gestalt shown in an attached drawing.

[0018] Drawing 1 is the block diagram showing the outline of 1 operation gestalt of the image reconstruction system with a message concerning this invention. This image reconstruction system 10 with a message consists of image electrical transmission equipment 40 by the side of two or more customers B1, ..., Bx who write a message in the image electrical transmission equipment 30 and the playback image by the side of the lab 20 which is the successful bidder which receives the order of image reconstruction, and the customer A who places an order of image reconstruction, ..., Bn. Especially as image electrical transmission equipments 30 and 40, although not limited, FAX (facsimile apparatus), PC (personal computer), or PDA (Personal Digital Assistant, Personal Digital Assistant) is illustrated.

[0019] The lab 20 is mainly equipped with a scanner 21, memory 22, an image processing system

23, image electrical transmission equipment 24, and a printer 25. A scanner 21 reads in photoelectricity the image photoed by the film, and memory 22 is for memorizing the image data read with the scanner 21. Moreover, an image processing system 23 extracts the image of each coma from the image data currently held at memory 22 based on image area. According to the format for which it opts beforehand, the reference image with which the person by the side of a customer should write in a message etc. is created. Based on the data returned from the customer side, a message part is extracted from the reference image with which the message was written in, compound a message image to the original image data further, and a synthetic image is created, and also various image processings are performed. Image electrical transmission equipment 24 is for exchanging image data among customers. A printer 25 outputs the photoprint by which the message was compounded. Moreover, the display 26, the keyboard 27, and the mouse 28 are connected to the image processing system 23 as an auxiliary device for performing various processings.

[0020] In the image reconstruction system 10 with a message shown in drawing 1, Customer A sends a subject-copy image to a lab 20 first. The way Customer A takes out a film to a lab 20 at development is sufficient as this, and as long as image electrical transmission equipment 30 is PC, you may make it the subject-copy image be digital data, and send it through communication networks, such as PC communication link. Since a lab 20 creates the reference image for writing in a message etc. and has you write in a message for this reference image, referring to when a customer side will write in a message from now on when a subject-copy image is received from Customer A, it sends to each customer B1, ..., Bx, ..., Bn. At this time, the distribution place information on the reference image to which customer Bx a lab 20 sends a reference image specifies the customer Bx I want Customer A to write a message in a playback image, creates distribution place information, and sends it to a lab 20 together with a subject-copy image. In addition, when Customer A takes out a film to a lab 20, it is desirable that the form in which distribution place information is written down is prepared. Moreover, you may make it a lab 20 send a reference image to Customer A so that the customer A itself can write in a message.

[0021] A lab 20 creates the contraction image of a subject-copy image in an image processing system 23, and in the style of an index print, although the reference image 50 which arranged the contraction image of six sheets in A4 size is created as shown in drawing 2, the format of a reference image is not a coma unit or the thing limited to this. When Customer A takes out with a film, a lab 20 reads a film with a scanner 21, the read image data is once memorized in memory 22, and an image processing system 23 creates the reference image 50 using this image data. The lab 20 which created the reference image 50 transmits the reference image 50 to each customer's Bx image electrical transmission equipment 40 from image electrical transmission equipment 24 according to the specified distribution place information. The reference image 50 is received by the image electrical transmission equipment 40 by the side of Customer Bx. For example, when image electrical transmission equipment 40 is FAX, the message blank form 52 as heat record of the reference image 50 carried out by this FAX at the detail paper, for example, shown in drawing 2 is created.

[0022] Two or more sheets of message blank forms 52 are outputted according to the photography number of sheets of a photographic film. As the message blank form 52 is shown in drawing 2, the coma number N and the coma discernment bar code B are arranged under each coma F. The coma discernment bar code B compounds a receipt number and each coma number, and is created. A receipt number is created for every film at the time of registration of a photographic film, and, thereby, each user's (customer) photographic film is identified. Label printing of this receipt number is carried out with a bar code, and this check label illustrates, twists and receives and is stuck on a bag (DP bag) and a photographic film. Moreover, a user ID number 53 and its bar code 54, and a receipt number 55 and its bar code 56 are recorded on the lower part of the message blank form 52.

[0023] Each customer Bx who received the reference image 50 inputs the message which should be written in there, and returns a lab 20 while he sets up message write-in area to the reference image 50, respectively. Although many things are considered to explain an approach to write in this message below, when image electrical transmission equipment 40 receives the reference

image 50 as a message blank form 52 like drawing 2 by FAX, for example, it carries out as follows. That is, each customer Bx looks at the reference image 50 of the message blank form 52 outputted from FAX (image electrical transmission equipment)40, grasps the image of each whole coma F, and as the part is shown in drawing 3 (a), (b), and (c), he writes the messages M1-M3 suitable each one respectively for each coma by hand. After message writing is completed, the message blank forms 52a, 52b, and 52c in which the message was written by each customer Bx and which are shown in drawing 3 (a), (b), and (c) are set to each customer's Bx FAX40, and FAX transmission of the reference images [finishing / message writing] 50a, 50b, and 50c is carried out in a lab 20.

[0024] Moreover, when image electrical transmission equipment 40 is PC, the reference image 50 is transmitted by PC communication link. In this case, the reference image 50 is displayed on a display and a message is inputted all over this display screen. A mouse, a light pen, etc. may be used for a message other than the input from a keyboard, and it may input a handwriting alphabetic character. Moreover, instead of inputting a message using a keyboard, a mouse, etc., the printer of PC may be used, the reference image 50 may be printed, and a message may be overwritten to this printed thing. In addition, when based on PC communication link, you may make it send only a message part to a lab 20. That is, the amount of data transmitted by sending only the information on the image as a message or a message, its synthetic location, etc. can be reduced, and it is efficient. Moreover, as mentioned above, the input of a message may use a Personal Digital Assistant (PDA) besides FAX or PC, or the customer itself goes to a lab 20 and it may be made to carry out the handwriting input of the message at the printed reference image.

[0025] In a lab 20, if image electrical transmission equipment 24 receives return data (reference images [finishing / message writing] 50a, 50b, and 50c) from all the distribution places that distributed the reference image 50, the synthetic image which compounded the message will be created in an image processing system 23. Therefore, the message which each customer Bx wrote in first is checked. Although what is necessary is just to use it for it as it is when only the information on a message is transmitted to this by PC or PDA, as mentioned above, when the image in which the message was written by FAX is transmitted, message information (message write-in information, such as message write-in area and a description) must be extracted.

[0026] The reference images [finishing / message writing] 50a, 50b, and 50c received with the image electrical transmission equipment 24 of a lab 20 are sent to an image processing system 23. An image processing system 23 extracts the contents and the write-in location of the handwriting messages M1-M3 which were written in the reference images 50a, 50b, and 50c, respectively. The contents of these messages M1-M3 and the extract of a write-in location are performed by extracting that difference as compared with the reference image 50 with which the lab 20 transmitted the received entering-message reference images 50a, 50b, and 50c, respectively. After this extract, an image processing system 23 performs various processings, such as conversion in the well-known formation of resolution adaptation required for synthetic processing, noise rejection, smoothing, and the specified color, to the image data as extracted message information. An image processing system 23 carries out image composition of the image data as a message next at the original image data.

[0027] In an image processing system 23, when compounding a message to the image data of a basis, each customers' B1, ..., Bn message write-in area may overlap, as Sign D shows to drawing 4 (a). In such a case, it moves in the message area of one side or both, and as are shown in drawing 4 (b), and it does not lap, it compounds. Migration of this message write-in area is performed by avoiding main photographic subjects automatically and moving to the null area of a background etc. Moreover, a synthetic image is displayed on a display 26, and an operator may be made to carry out manually using a keyboard 27 or a mouse 28, looking at this. In addition, in the case of blowdown, such as words, in migration of this message write-in area, that message is made to carry out, respecting the location of the starting point S so that the starting point S of that blowdown may not turn to other photographic subject persons.

[0028] A synthetic image is sent to a printer 25 and the print containing a message with which image composition of the messages M1-M3 was carried out is obtained. The synthetic image of

entering [display / 26] a message is indicated by simulation, and after an operator checks this, you may make it print at this time. Or before printing, a synthetic image is again distributed to each customers B1-Bn, and you may make it take a check.

[0029] Moreover, when transmitting data by PC communication link, data transfer is carried out to a lab 20 side with the closing line and bar code of each coma of a reference image. Therefore, in this case, by the lab 20 side, as mentioned above, it asks for the difference of a transmitted part and received image data, and it becomes unnecessary to extract a message part from now on, and delivery of a message becomes easy. Moreover, when a message is overwritten what printed the reference image by the printer of PC, it reads with the scanner by which the overwritten reference image was connected to PC, and data transfer is carried out to a lab 20 side. the difference of the reference image of the basis which the lab 20 transmitted like the case of FAX at this time, and the reference image which the message was written in and returned to the lab 20 -- a message part is extracted based on data.

[0030] According to the operation gestalt explained above, two or more customers B1-Bn can write a message in one image data at coincidence, and the so-called print of the collection-of-autographs style can be created easily. At this time, give sequence to each distribution place of a reference image, distribute to each distribution place in order, can transmit the image which compounded the message serially to the following distribution place, and in this case, although there is an advantage that duplication of message write-in area does not occur It is more desirable to repeat transmission of data and the reply of the data from a customer from a lab repeatedly, to be complicated, to also distribute time amount at a time like the above-mentioned example at all distribution places for this reason, and for all the members to write a message in coincidence.

[0031] Moreover, in the above-mentioned example, although all messages were alphabetic data, write-in information is not limited to an alphabetic character. For example, when based on PC communication link, the I/O by the video data or voice data is also possible. If it is voice data, in a lab, it will be changed into alphabetic data by speech recognition. Moreover, it is good also considering the image data obtained from the image (picture) as a message which not an alphabetic character but the customer wrote in as message data for composition. In this case, the image for these messages (message image) is compounded simply.

[0032] In addition, in this way, a message image is not inputted each time, but the face image of each customer of the distribution place of a reference image, portrait data or character image data, seal, the data of a signature, etc. are registered into the lab 20, and at the time of image composition, in each customer's write-in area, a customer may make the face image etc. small size, and may compound it automatically beforehand. If it does in this way, even if it seldom takes into consideration to arrangement of a message area, the comment person of the message can understand at a glance, and the print whose added value, such as the information nature of a photograph and enjoyableness, improved can be obtained. Moreover, when reproducing with PC, an animation output and a voice output are also possible. For example, when the image is displayed on the screen of PC and the person which he is on the screen, or the person's face image currently displayed small is clicked, the man's message (an alphabetic character and picture) may be made to be reproduced. At this time, that man's message is reproduced as voice and a window is displayed. At this time, a dynamic image is sufficient as the image displayed on that window, and voice data is reproduced further.

[0033] When each image electrical transmission equipment 40 is PC, it is also considered that the image distributed from a lab 20 from the first writes in the message according [each customer Bx] to an animation to this video data using commercial animation software etc. with a video data. As mentioned above, although the image reconstruction approach with a message and system of this invention were explained to the detail, as for this invention, in the range which is not limited to the above example and does not deviate from the summary of this invention, it is needless to say that various kinds of amelioration and modification may be made.

[0034]

[Effect of the Invention] As mentioned above, while enabling the writing of the message by two or more persons to the photograph according to this invention as explained, the image

reconstruction which can raise the enjoyableness of a photograph became possible.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the outline of 1 operation gestalt of the image reconstruction system with a message concerning this invention.

[Drawing 2] It is the explanatory view showing a reference image.

[Drawing 3] (a), (b), and (c) are the explanatory views showing the condition that each customer wrote in the message to the reference image.

[Drawing 4] (a) and (b) are the explanatory views showing how to cancel the lap, when the message area of a reference image laps.

[Description of Notations]

10 Image Reconstruction System with Message

20 Lab

21 Scanner

22 Memory

23 Image Processing System

24 Image Electrical Transmission Equipment by the side of Lab

25 Printer

26 Display

27 Keyboard

28 Mouse

30 40 (customer side) Image electrical transmission equipment

50 Reference Image

52 Message Blank Form

53 User ID Number

54 56 Bar code

55 Receipt Number

50a The reference image with which the message was written in

52a The message form with which the message was written in

[Translation done.]

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-テコ-ト ⁸ (参考)
H 0 4 N 1/387		H 0 4 N 1/387	5 B 0 5 7
G 0 6 T 3/00	3 0 0	G 0 6 T 3/00	5 C 0 2 3
// H 0 4 N 5/265		H 0 4 N 5/265	5 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数12 O.L (全 7 頁)

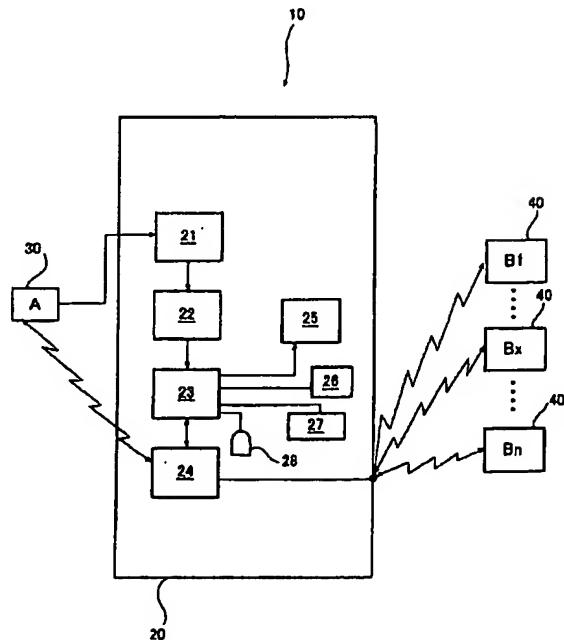
(21)出願番号	特願2000-75559(P2000-75559)	(71)出願人	000005201 富士写真フィルム株式会社 神奈川県南足柄市中沼210番地
(22)出願日	平成12年3月17日(2000.3.17)	(72)発明者	金城 直人 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
		(74)代理人	100080159 弁理士 渡辺 望穂 F ターム(参考) 5B057 CA01 CA08 CA12 CB01 CB02 CB06 CB08 CB12 CC03 CE08 DB02 DB08 5C023 AA18 AA31 CA03 CA04 CA05 5C076 AA01 AA16 AA19 BA05 BA06 CA11

(54)【発明の名称】 メッセージ付き画像再生方法およびシステム

(57)【要約】

【課題】写真画像に対し複数人によるメッセージの書き込みを可能とするとともに、写真の娛樂性を高める。

【解決手段】再生すべき画像データに対し、1人以上の者によってそれぞれ作成された書き込みメッセージまたはメッセージ画像を取得し、前記画像データと前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像とを合成して、可視画像として再生することを特徴とするメッセージ付き画像再生方法を提供することにより前記課題を解決する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】再生すべき画像データに対し、1人以上の者によってそれぞれ作成された書き込みメッセージまたはメッセージ画像を取得し、前記画像データと前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像とを合成して、可視画像として再生することを特徴とするメッセージ付き画像再生方法。

【請求項2】前記画像データから、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を書き込むべき参照画像を作成し、該参照画像を、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を書き込むべき前記1人以上の者に電送し、該一人以上の者によって前記参照画像に基づいて作成され、返送された、書き込みメッセージまたはメッセージ画像を表す返送データに基づいて、前記画像データと、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像との合成を行うようにした請求項1に記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項3】前記返送データは、書き込みメッセージまたはメッセージ画像の書き込まれた参照画像であり、該返送された参照画像から書き込みメッセージまたはメッセージ画像およびその記録位置を読み出し、これらの情報をもとに前記画像データに、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する請求項2に記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項4】前記返送データは、書き込みメッセージまたはメッセージ画像及びこれらの前記画像データへの合成エリアを含む加工情報である請求項2に記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項5】前記書き込みメッセージは、音声データである請求項1乃至4のいずれかに記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項6】前記メッセージ画像は、動画である請求項1乃至5のいずれかに記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項7】前記画像データに前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する際、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像が重なった場合には、これらが重ならないようにその合成エリアを移動するようにした請求項1乃至4のいずれかに記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項8】前記画像データに前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する際、前記一人以上の者に対応した所定の登録画像をも合成するようにした請求項1乃至7のいずれかに記載のメッセージ付き画像再生方法。

【請求項9】画像データから、書き込みメッセージまたはメッセージ画像を書き込むべき参照画像を作成する手段と、

該参照画像を1人以上の者に電送する手段と、

前記画像データに前記1人以上の者による書き込みメ

セージまたはメッセージ画像を合成するための、前記1人以上の者から返送された、前記参照画像に対応するデータを、受信する手段と、

前記受信した参照画像に対応するデータに基づいて、前記画像データに、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する手段と、

を備えたことを特徴とするメッセージ付き画像再生システム。

【請求項10】請求項9に記載のメッセージ付き画像再生システムであって、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成するためのデータは、書き込みメッセージまたはメッセージ画像の書き込まれた参照画像であり、さらに、該書き込みメッセージまたはメッセージ画像の書き込まれた参照画像から書き込みメッセージまたはメッセージ画像およびその記録位置を読み取る手段と、を備えたメッセージ付き画像再生システム。

【請求項11】請求項9または10に記載のメッセージ付き画像再生システムであって、さらに、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する際、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像が重なった場合には、これらが重ならないようにその合成エリアを移動する手段を備えたメッセージ付き画像再生システム。

【請求項12】請求項9乃至11のいずれかに記載のメッセージ付き画像再生システムであって、さらに、前記画像データに、前記一人以上の者の各々に対応した所定の登録画像を合成する手段を備えたメッセージ付き画像再生システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、撮影画像データを可視画像として再生する際に、メッセージを合成するようにしたメッセージ付き画像再生方法およびシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、プリント写真に吹き出しやタイトル等のメッセージを書き込んだり、貼り付けたりすることが行われている。例えば、予めタイトル等を写真フィルムの磁気記録層に記録しておき、写真プリントの際に、これらのタイトル情報を読み出して、タイトル等を合成してプリントする方法が知られている。しかし、このような方法では、タイトル等を撮影の際に入力しておく必要があり、撮影された画面にぴったりするタイトルを入力するのは困難である等の問題があった。

【0003】そこで、本出願人は、すでに、このような問題を解決し、予めプリント写真を作成することなく、写真フィルムに手書きの要領でメッセージを簡単に追加することができるようになしたメッセージ付きプリント作成方法およびシステムを特開平10-260482号公報において提案している。すなわち、これは、プリント

受注者が現像処理済の写真フィルム上のプリント対象画像をスキャナで読み取り、これに基づいて、プリント参照画像を作成し、これをプリント発注者に電送すると、プリント発注者がこれにメッセージを記録してプリント受注者に電送し、プリント受注者側で前記メッセージをプリント対象画像に合成して、合成画像をプリントするというものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記特開平10-260482号公報に開示されたものは、プリント受注者（ラボ側）が1人のプリント発注者（顧客）のみを相手にし、この1人のプリント発注者とやりとりをして、メッセージの合成されたプリントを作成するようになっているだけであり、複数人が撮影した写真に、複数人が同時にメッセージを書き込むような、いわゆる寄せ書き的な機能は有しておらず、また、出力対象もプリントに限定されていたため、写真の娛樂性を高めるために、さらなる改良の余地があった。本発明は、前記従来の問題に鑑みてなされたものであり、写真画像に対し複数人によるメッセージの書き込みを可能とともに、写真の娛樂性を高めることのできるメッセージ付き画像再生方法およびシステムを提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本発明の第一の態様は、再生すべき画像データに対し、1人以上の者によってそれぞれ作成された書き込みメッセージまたはメッセージ画像を取得し、前記画像データと前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像とを合成して、可視画像として再生することを特徴とするメッセージ付き画像再生方法を提供する。

【0006】また、前記画像データから、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を書き込むべき参照画像を作成し、該参照画像を、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を書き込むべき前記1人以上の者に電送し、該一人以上の者によって前記参照画像に基づいて作成され、返送された、書き込みメッセージまたはメッセージ画像を表す返送データに基づいて、前記画像データと、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像との合成を行うようにしたことが好ましい。

【0007】また、前記返送データは、書き込みメッセージまたはメッセージ画像の書き込まれた参照画像であり、該返送された参照画像から書き込みメッセージまたはメッセージ画像およびその記録位置を読み出し、これらの情報をもとに前記画像データに、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成することが好ましい。

【0008】また、前記返送データは、書き込みメッセージまたはメッセージ画像及びこれらの前記画像データへの合成エリアを含む加工情報であることが好ましい。

【0009】また、前記書き込みメッセージは、音声データであることが好ましい。

【0010】また、前記メッセージ画像は、動画であることが好ましい。

【0011】また、前記画像データに前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する際、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像が重なった場合には、これらが重ならないようにその合成エリアを移動するようにしたことが好ましい。

10 【0012】また、前記画像データに前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する際、前記一人以上の者に対応した所定の登録画像をも合成するようにしたことが好ましい。

【0013】また、同様に前記課題を解決するために、本発明の第二の態様は、画像データから、書き込みメッセージまたはメッセージ画像を書き込むべき参照画像を作成する手段と、該参照画像を1人以上の者に電送する手段と、前記画像データに前記1人以上の者による書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成するための、前記1人以上の者から返送された、前記参照画像に応するデータを、受信する手段と、前記受信した参照画像に対応するデータに基づいて、前記画像データに、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する手段と、を備えたことを特徴とするメッセージ付き画像再生システムを提供する。

20 【0014】また、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成するためのデータは、書き込みメッセージまたはメッセージ画像の書き込まれた参照画像であり、さらに、該書き込みメッセージまたはメッセージ画像の書き込まれた参照画像から書き込みメッセージまたはメッセージ画像およびその記録位置を読み取る手段と、を備えたことが好ましい。

【0015】また、さらに、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像を合成する際、前記書き込みメッセージまたはメッセージ画像が重なった場合には、これらが重ならないようにその合成エリアを移動する手段を備えたことが好ましい。

30 【0016】また、さらに、前記画像データに、前記一人以上の者の各々に対応した所定の登録画像を合成する手段を備えたことが好ましい。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るメッセージ付き画像再生方法およびシステムについて、添付の図面に示される好適実施形態を基に、詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明に係るメッセージ付き画像再生システムの一実施形態の概略を示すブロック図である。このメッセージ付き画像再生システム10は、画像再生の注文を受ける受注者であるラボ20と、画像再生の注文をする顧客A側の画像電送装置30及び再生画像

40 50 にメッセージを書き込む複数の顧客B1、...、B

x、 . . . 、 B n 側の画像電送装置 4 0 とから構成される。画像電送装置 3 0 、 4 0 としては、特に限定されるものではないが、F A X (ファクシミリ装置) 、 P C (パーソナルコンピュータ) あるいは P D A (Personal Digital Assistant、携帯情報端末) 等が例示される。

【0 0 1 9】 ラボ 2 0 は、主にスキャナ 2 1 、メモリ 2 2 、画像処理装置 2 3 、画像電送装置 2 4 およびプリンタ 2 5 を備えている。スキャナ 2 1 は、フィルムに撮影された画像を光電的に読み取るものであり、メモリ 2 2 は、スキャナ 2 1 によって読み取られた画像データを記憶しておくためのものである。また、画像処理装置 2 3 は、メモリ 2 2 に保持されている画像データから画像エリアに基づき各コマの画像を抽出し、予め決定されているフォーマットに応じて、顧客側の者がメッセージ等を書き込むべき参照画像を作成し、顧客側から返送されたデータに基づき、メッセージが書き込まれた参照画像からメッセージ部分を抽出し、さらに元の画像データにメッセージ画像を合成して合成画像を作成する他、様々な画像処理を行うものである。画像電送装置 2 4 は、顧客との間で画像データをやりとりするためのものである。プリンタ 2 5 は、メッセージの合成された写真プリントを出力するものである。また、画像処理装置 2 3 には、各種処理を行うための補助装置として、ディスプレイ 2 6 、キーボード 2 7 およびマウス 2 8 が接続されている。

【0 0 2 0】 図 1 に示すメッセージ付き画像再生システム 1 0 において、まず顧客 A が原画像をラボ 2 0 に送る。これは、顧客 A がフィルムをラボ 2 0 に現像に出すというやり方でもよいし、原画像がデジタルデータになっており、画像電送装置 3 0 が P C であれば、 P C 通信等の通信ネットワークを通じて送るようにしてよい。ラボ 2 0 は、顧客 A から原画像を受け取ると、これから顧客側がメッセージを書き込むときに参照しながらメッセージ等を書き込むための参照画像を作成して、この参照画像を、メッセージを書き込んでもらうために、各顧客 B 1 、 . . . 、 B x 、 . . . 、 B n に送る。このとき、ラボ 2 0 が、どの顧客 B x に参照画像を送るかという参照画像の配布先情報は、顧客 A が、再生画像にメッセージを書き込んではほしい顧客 B x を指定して配布先情報を作成し、原画像と一緒にラボ 2 0 に送るようとする。なお、顧客 A がフィルムをラボ 2 0 に出す場合には、配布先情報を記入する用紙が用意されていることが好ましい。また、顧客 A 自身もメッセージを書き込むことができるよう、ラボ 2 0 は顧客 A にも参照画像を送るようにしてよい。

【0 0 2 1】 ラボ 2 0 は、画像処理装置 2 3 において、原画像の縮小画像を作成して、コマ単位、あるいはインデックスプリント風に、例えば図 2 に示すように A 4 サイズに 6 枚の縮小画像を並べた参照画像 5 0 を作成するが、参照画像の形式はこれに限定されるものではない。

顧客 A がフィルムで出した場合には、ラボ 2 0 は、フィルムをスキャナ 2 1 で読み込んで、読み込んだ画像データを一旦メモリ 2 2 に記憶しておき、画像処理装置 2 3 がこの画像データを用いて参照画像 5 0 を作成する。参照画像 5 0 を作成したラボ 2 0 は、指定された配布先情報にしたがって、参照画像 5 0 を画像電送装置 2 4 より各顧客 B x の画像電送装置 4 0 に電送する。参照画像 5 0 は、顧客 B x 側の画像電送装置 4 0 で受信される。例えば画像電送装置 4 0 が F A X の場合には、参照画像 5 0 がこの F A X により記録紙に熱記録され、例えば図 2 に示すようなメッセージ書き込み用紙 5 2 が作成される。

【0 0 2 2】 メッセージ書き込み用紙 5 2 は、写真フィルムの撮影枚数に応じて複数枚出力される。メッセージ書き込み用紙 5 2 は、図 2 に示すように、各コマ F の下方にコマ番号 N とコマ識別バーコード B が配置される。コマ識別バーコード B は、受け付け番号と各コマ番号とを合成して作成される。受け付け番号は写真フィルムの受け付け時に各フィルム毎に作成され、これにより各ユーザー（顧客）の写真フィルムが識別される。この受け付け番号は、バーコードとともにラベル印刷され、このチェックラベルが、図示しない受け付け袋（D P 袋）および写真フィルムに貼られる。また、メッセージ書き込み用紙 5 2 の下部には、ユーザー I D 番号 5 3 およびそのバーコード 5 4 と、受け付け番号 5 5 およびそのバーコード 5 6 とが記録されている。

【0 0 2 3】 参照画像 5 0 を受け取った各顧客 B x は、それぞれ参照画像 5 0 に対し、メッセージ書き込みエリアを設定するとともに、そこに書き込むべきメッセージを入力し、ラボ 2 0 に返送する。このメッセージの書き込み方法は以下説明するようにいろいろ考えられるが、例えば画像電送装置 4 0 が F A X で、図 2 のようなメッセージ書き込み用紙 5 2 として参照画像 5 0 を受け取った場合には、次のように行う。すなわち、各顧客 B x は、F A X (画像電送装置) 4 0 から出力されるメッセージ書き込み用紙 5 2 の参照画像 5 0 を見て、各コマ F の全体のイメージを把握し、図 3 (a) 、 (b) 、 (c) にその一部分を示すように、各コマに各自それぞれ適切なメッセージ M 1 ～ M 3 を手書きしていく。メッセージ書き込みが終了すると、各顧客 B x によってメッセージが書き込まれた、図 3 (a) 、 (b) 、 (c) に示すメッセージ書き込み用紙 5 2 a 、 5 2 b 、 5 2 c が、各顧客 B x の F A X 4 0 にセットされ、メッセージ書き込み済の参照画像 5 0 a 、 5 0 b 、 5 0 c がラボ 2 0 に F A X 送信される。

【0 0 2 4】 また、画像電送装置 4 0 が P C の場合には、 P C 通信により参照画像 5 0 が電送される。この場合には、ディスプレイ上に参照画像 5 0 を表示して、この表示画面中にメッセージを入力する。メッセージは、キーボードからの入力の他に、マウスやライトペン等を

用いて手書き文字を入力してもよい。また、キーボードやマウス等を用いてメッセージを入力する代わりに、PCのプリンタを用いて参照画像50をプリントし、このプリントしたものに対してメッセージを上書きしてもよい。なお、PC通信による場合には、メッセージ部分のみをラボ20に送るようにしてよい。すなわち、メッセージあるいはメッセージとしての画像およびその合成位置等の情報だけを送ることにより電送するデータ量を減らすことができ、効率的である。また、メッセージの入力は、上記のように、FAXやPC以外にも、携帯情報端末(PDA)を用いてよいし、あるいは顧客自身がラボ20に出向いて、プリントされた参照画像にメッセージを手書き入力するようにしてもよい。

【0025】ラボ20では、画像電送装置24が参照画像50を配布した全ての配布先から返送データ(メッセージ書き込み済の参照画像50a、50b、50c)を受け取ると、画像処理装置23において、メッセージを合成した合成画像を作成する。そのためにまず各顧客Bxが書き込んだメッセージを確認する。これには、上述したようにPCあるいはPDAでメッセージの情報のみを送信した場合には、それをそのまま使えばよいが、FAXでメッセージの書き込まれた画像を送信した場合には、メッセージ情報(メッセージ書き込みエリア、メッセージ内容等のメッセージ書き込み情報)の抽出をしなければならない。

【0026】ラボ20の画像電送装置24で受信されたメッセージ書き込み済の参照画像50a、50b、50cは、画像処理装置23に送られる。画像処理装置23は、参照画像50a、50b、50cにそれぞれ書き込まれた手書きメッセージM1～M3の内容および書き込み位置を抽出する。このメッセージM1～M3の内容および書き込み位置の抽出は、受信したメッセージ入り参照画像50a、50b、50cをそれぞれ、ラボ20が送信した参照画像50と比較して、その差分を抽出することにより行われる。この抽出後に、画像処理装置23は、抽出したメッセージ情報としての画像データに対して合成処理に必要な、周知の解像度適合化、ノイズ除去、スムージングおよび指定された色への変換等の各種処理を行う。この後に、画像処理装置23は、元の画像データにメッセージとしての画像データを画像合成する。

【0027】画像処理装置23において、メッセージをもとの画像データに合成するときに、各顧客B1、…、Bnのメッセージ書き込みエリアが、図4(a)に符号Dで示すように、重複する場合がある。このような場合には、一方または両方のメッセージエリアを移動して、図4(b)に示すように、重ならないようにして合成する。このメッセージ書き込みエリアの移動は、自動的に主要被写体を避けて背景部の空白エリア等に移動することによって行う。また、合成画像をディスプレイ2

6に表示し、これを見ながらオペレータがキーボード27やマウス28を用いて、手動で行うようにしてもよい。なお、このメッセージ書き込みエリアの移動にあたっては、そのメッセージがセリフ等の吹き出しの場合には、その吹き出しの始点Sが他の被写体人物の方を向くことがないよう、始点Sの位置を尊重しつつ行うようにする。

【0028】合成画像はプリンタ25に送られて、メッセージM1～M3が画像合成されたメッセージ入りのプリントが得られる。このとき、ディスプレイ26にメッセージ入りの合成画像をシミュレート表示して、これをオペレータが確認した後プリントするようにしてもよい。あるいは、プリントする前に、合成画像を再度各顧客B1～Bnに配布して確認をとるようにしてよい。

【0029】また、PC通信によりデータを送信する場合には、参照画像の各コマの枠線およびバーコードとともに、ラボ20側にデータ転送される。したがって、この場合には、ラボ20側で、前述したように送信分と受信分の画像データの差分を求めて、これからメッセージ部分を抽出することが必要なくなり、メッセージの受け渡しが簡単になる。また、PCのプリンタにより参照画像をプリントしたものにメッセージを上書きした場合には、上書きした参照画像をPCに接続されたスキャナで読み取って、ラボ20側へデータ転送する。このときは、FAXの場合と同じように、ラボ20が送信したもとの参照画像と、メッセージが書き込まれてラボ20へ返送された参照画像との差分データに基づき、メッセージ部分が抽出される。

【0030】以上説明した実施形態によれば、1つの画像データに複数の顧客B1～Bnが同時にメッセージを書き込むことができ、いわゆる寄せ書き風のプリントを簡単に作成することができる。このとき、参照画像の各配布先に順序をつけて、順番に各配布先に配布し、逐次メッセージを合成した画像を次の配布先へ転送するようになることもでき、この場合には、メッセージ書き込みエリアの重複が発生するがないという利点はあるが、何度もラボからデータの送信と、顧客からのデータの返信が繰り返され、煩雑であり、時間もかかるため、上記例のように1度に全配布先に配布して全員が同時にメッセージを書き込むようにする方が好ましい。

【0031】また、上記例では、メッセージは全て文字データであったが、書き込み情報は文字に限定されない。例えば、PC通信による場合には、動画データや音声データによる入出力も可能である。音声データであれば、ラボにおいて、音声認識により文字データに変換される。また、文字でなく顧客が書き込んだメッセージとしての画像(絵)から得られた画像データを合成用メッセージデータとしてもよい。この場合には、単純に、このメッセージ用の画像(メッセージ画像)が合成されることによって行う。

【0032】なお、このように、顧客が、その都度メッセージ画像を入力するのではなく、予め、参照画像の配布先の各顧客の顔画像または似顔絵データ、またはキャラクタ画像データ、印鑑やサインのデータ等をラボ20に登録しておき、画像合成時に自動的に各顧客の書き込みエリアにその顔画像等を小さなサイズにして合成してもよい。このようにすると、メッセージエリアの配置にあまり考慮しなくとも、そのメッセージのコメント者が一目でわかり、写真の情報性、娛樂性等の付加価値が向上したプリントを得ることができる。また、PCで再生する場合には、動画出力や音声出力も可能である。例えば、PCの画面に画像を表示しておき、その画面上である人物、あるいは小さく表示されているその人物の顔画像をクリックすると、その人のメッセージ（文字や絵）が再生されるようにしてもよい。このとき、その人のメッセージが音声として再生されるようになっていてよいし、ウィンドウが表示されるようになっていてよい。このとき、そのウィンドウに表示される画像は動画像でもよいし、さらに音声データが再生されるようになっていてよい。

【0033】各画像電送装置40がPCの場合には、もともとラボ20から配布される画像が動画データで、各顧客Bxが、例えば市販の動画ソフト等を用いて、この動画データに対して、動画によるメッセージを書き込むことも考えられる。以上、本発明のメッセージ付き画像再生方法およびシステムについて詳細に説明したが、本発明は、以上の例には限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのはもちろんである。

【0034】

【発明の効果】以上、説明した通り、本発明によれば、写真画像に対し複数人によるメッセージの書き込みを可

能とするとともに、写真の娛樂性を高めることができる画像再生が可能となった。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るメッセージ付き画像再生システムの一実施形態の概略を示すブロック図である。

【図2】 参照画像を示す説明図である。

【図3】 (a)、(b)、(c)は、参照画像に対し各顧客がメッセージを書き込んだ状態を示す説明図である。

【図4】 (a)、(b)は、参照画像のメッセージエリアが重なった場合に、その重なりを解消する方法を示す説明図である。

【符号の説明】

10 メッセージ付き画像再生システム

20 ラボ

21 スキャナ

22 メモリ

23 画像処理装置

24 (ラボ側の) 画像電送装置

25 プリンタ

26 ディスプレイ

27 キーボード

28 マウス

30、40 (顧客側の) 画像電送装置

50 参照画像

52 メッセージ書き込み用紙

53 ユーザーID番号

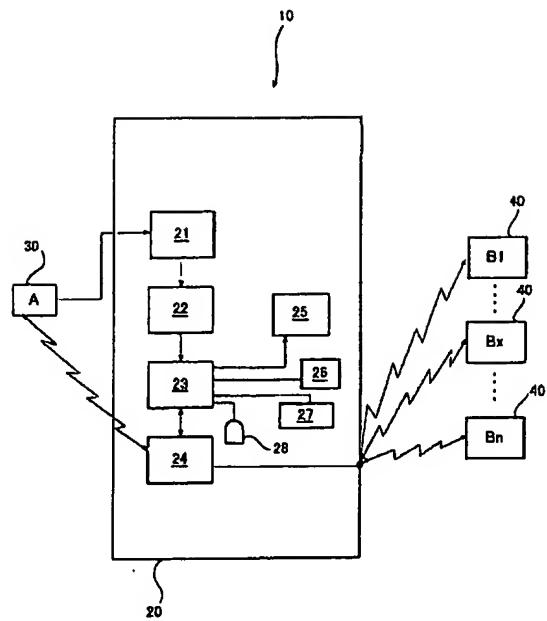
54、56 バーコード

55 受け付け番号

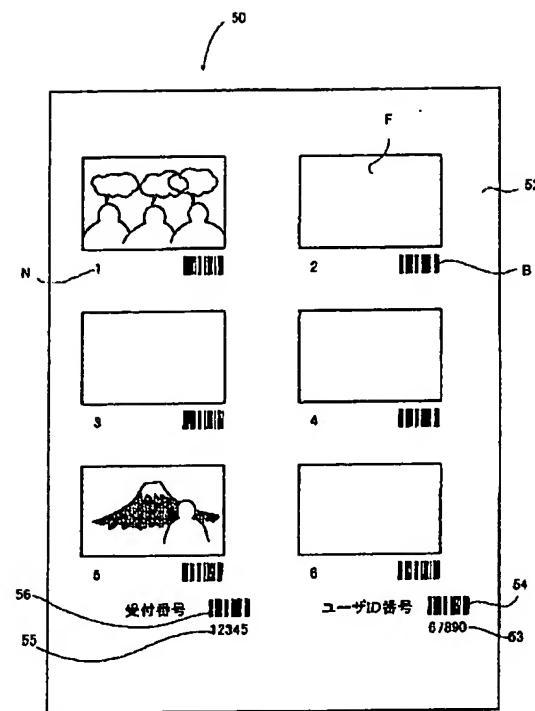
30 50a (メッセージの書き込まれた) 参照画像

52a (メッセージの書き込まれた) メッセージ用紙

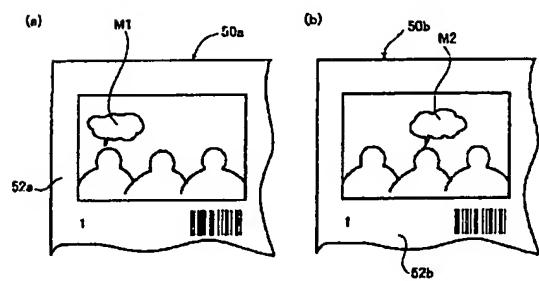
【図1】



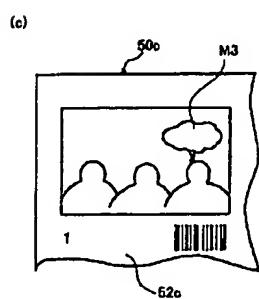
【図2】



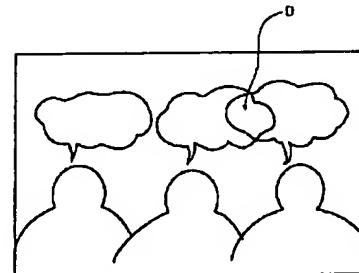
【図3】



【図4】



(a)



(b)

